

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/CH2004/000446

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G07F7/00 B41F21/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G07D B41F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 3 412 993 A (GUALTIERO GIORI) 26 November 1968 (1968-11-26) claims 1-8; figures 1,6 column 1, line 15 - line 39 column 3, line 42 - line 46 column 4, line 1 - line 3 column 4, line 34 - line 36 column 5, line 58 - line 70 column 8, line 21 - column 9, line 17	1-35,37, 38
Y	DE 199 33 304 A (ROLAND MAN DRUCKMASCH) 25 January 2001 (2001-01-25) cited in the application column 1, line 3 - line 9 column 3, line 18 - line 50 figure 1 ----- -/--	1-34,37, 38

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents:

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *Z* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 October 2004

Date of mailing of the international search report

02/11/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Kemény, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/CH2004/000446

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with Indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5 598 006 A (STRINGA LUIGI) 28 January 1997 (1997-01-28)	35
A	figures 4,3	1-34, 37, 38
A	----- US 1 514 049 A (KOSHIRO ICHIDA) 4 November 1924 (1924-11-04) figure 1 -----	1-38

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/CH2004/000446

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3412993	A	26-11-1968	CH 440786 A	31-07-1967
			AT 259281 B	10-01-1968
			BE 681902 A	14-11-1966
			DE 1499514 A1	04-12-1969
			FR 1489113 A	21-07-1967
			GB 1150605 A	30-04-1969
			NL 6607686 A , B	05-12-1966
			NO 117664 B	08-09-1969
			SE 331382 B	21-12-1970
DE 19933304	A	25-01-2001	DE 19933304 A1	25-01-2001
			AT 255501 T	15-12-2003
			DE 50004624 D1	15-01-2004
			EP 1072409 A2	31-01-2001
			JP 3373190 B2	04-02-2003
			JP 2001058388 A	06-03-2001
			US 6349641 B1	26-02-2002
US 5598006	A	28-01-1997	IT 1269506 B	01-04-1997
			AT 183323 T	15-08-1999
			AU 679590 B2	03-07-1997
			AU 1012995 A	17-08-1995
			CA 2141760 A1	05-08-1995
			CN 1117585 A , B	28-02-1996
			DE 69511300 D1	16-09-1999
			DE 69511300 T2	10-02-2000
			EP 0668577 A1	23-08-1995
			JP 3540411 B2	07-07-2004
			JP 7318513 A	08-12-1995
			RU 2150748 C1	10-06-2000
US 1514049	A	04-11-1924	NONE	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH2004/000446

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 G07F7/00 B41F21/00

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 G07D B41F

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 3 412 993 A (GUALTIERO GIORI) 26. November 1968 (1968-11-26) Ansprüche 1-8; Abbildungen 1,6 Spalte 1, Zeile 15 - Zeile 39 Spalte 3, Zeile 42 - Zeile 46 Spalte 4, Zeile 1 - Zeile 3 Spalte 4, Zeile 34 - Zeile 36 Spalte 5, Zeile 58 - Zeile 70 Spalte 8, Zeile 21 - Spalte 9, Zeile 17	1-35, 37, 38
Y	DE 199 33 304 A (ROLAND MAN DRUCKMASCH) 25. Januar 2001 (2001-01-25) in der Anmeldung erwähnt Spalte 1, Zeile 3 - Zeile 9 Spalte 3, Zeile 18 - Zeile 50 Abbildung 1	1-34, 37, 38

-/--

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

22. Oktober 2004

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

02/11/2004

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Kemény, M

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie°	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 5 598 006 A (STRINGA LUIGI)	35
A	28. Januar 1997 (1997-01-28)	
	Abbildungen 4,3	1-34, 37, 38

A	US 1 514 049 A (KOSHIRO ICHIDA)	1-38
	4. November 1924 (1924-11-04)	
	Abbildung 1	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/CH2004/000446

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 3412993	A	26-11-1968	CH 440786 A	31-07-1967
			AT 259281 B	10-01-1968
			BE 681902 A	14-11-1966
			DE 1499514 A1	04-12-1969
			FR 1489113 A	21-07-1967
			GB 1150605 A	30-04-1969
			NL 6607686 A ,B	05-12-1966
			NO 117664 B	08-09-1969
			SE 331382 B	21-12-1970
DE 19933304	A	25-01-2001	DE 19933304 A1	25-01-2001
			AT 255501 T	15-12-2003
			DE 50004624 D1	15-01-2004
			EP 1072409 A2	31-01-2001
			JP 3373190 B2	04-02-2003
			JP 2001058388 A	06-03-2001
			US 6349641 B1	26-02-2002
US 5598006	A	28-01-1997	IT 1269506 B	01-04-1997
			AT 183323 T	15-08-1999
			AU 679590 B2	03-07-1997
			AU 1012995 A	17-08-1995
			CA 2141760 A1	05-08-1995
			CN 1117585 A ,B	28-02-1996
			DE 69511300 D1	16-09-1999
			DE 69511300 T2	10-02-2000
			EP 0668577 A1	23-08-1995
			JP 3540411 B2	07-07-2004
			JP 7318513 A	08-12-1995
			RU 2150748 C1	10-06-2000
US 1514049	A	04-11-1924	KEINE	

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

REC'D 24 OCT 2005


PCT

WIPO

PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

(Kapitel II des Vertrags über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts B-4615-WO	WEITERES VORGEHEN siehe Formblatt PCT/IPEA/416	
Internationales Aktenzeichen PCT/CH2004/000446	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 13.07.2004	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 16.07.2003
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK G07F7/00, B41F21/00		
Anmelder KBA-GIORI S.A. et al.		
<p>1. Bei diesem Bericht handelt es sich um den internationalen vorläufigen Prüfungsbericht, der von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde nach Artikel 35 erstellt wurde und dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt wird.</p> <p>2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 7 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.</p> <p>3. Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; diese umfassen</p> <p>a. <input checked="" type="checkbox"/> (an den Anmelder und das Internationale Büro gesandt) insgesamt 6 Blätter; dabei handelt es sich um</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Blätter mit der Beschreibung, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit Berichtigungen, denen die Behörde zugestimmt hat (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsvorschriften).</p> <p><input type="checkbox"/> Blätter, die frühere Blätter ersetzen, die aber aus den in Feld Nr. 1, Punkt 4 und im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde eine Änderung enthalten, die über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgeht.</p> <p>b. <input type="checkbox"/> (nur an das Internationale Büro gesandt) insgesamt (bitte Art und Anzahl der/des elektronischen Datenträger(s) angeben), der/die ein Sequenzprotokoll und/oder die dazugehörigen Tabellen enthält/enthalten, nur in computerlesbarer Form, wie im Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll angegeben (siehe Abschnitt 802 der Verwaltungsvorschriften).</p>		
<p>4. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. I Grundlage des Bescheids</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. II Priorität</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung</p> <p><input type="checkbox"/> Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung</p>		
Datum der Einreichung des Antrags 13.05.2005	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 21.10.2005	
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Kemény, M Tel. +49 89 2399-7941	



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/CH2004/000446

Feld Nr. I Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Sprache** beruht der Bericht auf der internationalen Anmeldung in der Sprache, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Der Bericht beruht auf einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für folgenden Zweck eingereicht worden ist:
- ☐ internationale Recherche (nach Regeln 12.3 und 23.1 b))
 - ☐ Veröffentlichung der internationalen Anmeldung (nach Regel 12.4)
 - ☐ internationale vorläufige Prüfung (nach Regeln 55.2 und/oder 55.3)
2. Hinsichtlich der **Bestandteile*** der internationalen Anmeldung beruht der Bericht auf *(Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt):*

Beschreibung, Seiten

1-16 in der ursprünglich eingereichten Fassung

Ansprüche, Nr.

1-38 eingegangen am 13.05.2005 mit Telefax

Zeichnungen, Blätter

1/7-7/7 in der ursprünglich eingereichten Fassung

☐ einem Sequenzprotokoll und/oder etwaigen dazugehörigen Tabellen - siehe Zusatzfeld betreffend das Sequenzprotokoll

3. ☐ Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):
4. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der diesem Bericht beigelegten und nachstehend aufgelisteten Änderungen erstellt worden, da diese aus den im Zusatzfeld angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2 c)).
- ☐ Beschreibung: Seite
 - ☐ Ansprüche: Nr.
 - ☐ Zeichnungen: Blatt/Abb.
 - ☐ Sequenzprotokoll (*genaue Angaben*):
 - ☐ etwaige zum Sequenzprotokoll gehörende Tabellen (*genaue Angaben*):

* Wenn Punkt 4 zutrifft, können einige oder alle dieser Blätter mit der Bemerkung "ersetzt" versehen werden.

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER BERICHT ÜBER DIE PATENTIERBARKEIT

Internationales Aktenzeichen
PCT/CH2004/000446

Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Artikel 35 (2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| Neuheit (N) | Ja: Ansprüche 1-38 |
| | Nein: Ansprüche |
| Erfinderische Tätigkeit (IS) | Ja: Ansprüche 36 |
| | Nein: Ansprüche 1-35,37-38 |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-38 |
| | Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen (Regel 70.7):

siehe Beiblatt

1 Im vorliegenden Bescheid wird auf folgendes Dokument verwiesen:

- D1: US-A-3 412 993 (GUALTIERO GIORI) 26. November 1968 (1968-11-26)
D2: DE 199 33 304 A (ROLAND MAN DRUCKMASCH) 25. Januar 2001 (2001-01-25)
D3: US-A-5 598 006 (STRINGA LUIGI) 28. Januar 1997 (1997-01-28)
D4: US-A-1 514 049 (KOSHIRO ICHIDA) 4. November 1924 (1924-11-04)

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit

2 Erfinderische Tätigkeit

2.1 Unabhängiger Anspruch 1

D1, welches den nächstliegenden Stand der Technik darstellt, offenbart eine bogenverarbeitende Maschine mit einer Mehrzahl von von den zu verarbeitenden Bogen nacheinander durchlaufenen Modulen ("apparatus for checking bank notes after printing and before packaging which includes a source of supply of stacks of notes having control colour marks thereon; first counting means (...); transport means for conveying the notes (...) to successive go stations where checking operations are to be performed", Spalte 1, Zeilen 14-21),

- mit einem Bogenanlagemodul zum Zuführen der Bogen an ein nachgelagertes bogenverarbeitendes Modul, ("feed station 110", Spalte 8, Zeile 23);
- wobei ferner die bogenverarbeitenden Module [wahlweise einen oder] mehrere der folgenden Module umfassen:
 - ein Inspektionsmodul zum Überwachen der Druckqualität der Bogen ("examination and determination of printing errors", Spalte 8, Zeile 26-27; sowie Spalte 8, Zeilen 36-60);
 - ein Markiermodul zum Kennzeichnen eines Bogens als brauchbar oder unbrauchbar in Abhängigkeit von einem Überwachungsergebnis des Inspektionsmoduls ("Numbering unit 124 has a printing cylinder and a

- numbering cylinder (...)", Spalte 8, Zeilen 72 ff.); und
- ein Nummeriermodul zum Anbringen einer laufenden Nummerierung auf den Bogen (ebenda),
 - und dass die Module so beschaffen sind, dass die folgenden Baugruppen von Maschinen wahlweise aufgebaut werden können:
 - eine erste Baugruppe mit nacheinander gekoppelten Bogenanlagemodul und Nummeriermodul;
 - eine zweite Baugruppe mit nacheinander gekoppelten Bogenanlagemodul, Inspektionsmodul und Nummeriermodul; und
 - eine dritte Baugruppe mit nacheinander gekoppelten Bogenanlagemodul, Inspektionsmodul und Markiermodul.

Figur 6 der D1 zeigt schematisch das Bogenanlagemodul (Übergang von 102 zur Trommel 50), das anschließende Inspektionsmodul bestehend aus den Trommeln 50, 51 und 53 sowie den Einheiten 104a, b, 105 und 106) und zuletzt aus der Markier- und Nummeriereinheit 124. Damit sind die drei beanspruchten Reihenfolgen aus D1 bekannt.

Der Unterschied zwischen Anspruch 1 und D1 ist, dass die Bogenannahmeschnittstelle und die Bogenabgabeschnittstelle von wenigstens einem der bogenverarbeitenden Modul wahlweise an Bogenabgabeschnittstellen bzw. Bogenannahmeschnittstellen von wenigstens zwei anderen Modulen koppelbar ist.

Der technische Effekt dieses Unterschiedes besteht darin, dass die verschiedenen Module gegeneinander austauschbar sind, und so jede beliebige Maschine zusammengesetzt werden kann.

Daraus lässt sich das plausible technische Problem formulieren: In einer Anlage wie in D1, wie ist die Anlage weiter auszugestalten so das die Anlage verschiedene Aufgaben erfüllen kann.

Dokument D2, welches eine Anlegeeinheit für Bogenverarbeitungsmaschinen betrifft und daher vom einschlägigen Fachmann bei dem Versuch, obiges plausibles technisches Problem zu lösen, berücksichtigt werden würde, zeigt dem Fachmann in seiner Figur 1 vier nacheinander angeordnete Verarbeitungseinheiten 14-17.

Wenngleich diese Verarbeitungseinheiten zunächst als baugleich beschrieben werden (Spalte 3, Zeile 19), so werden im Verlauf der D2 unterschiedliche Ausführungsformen aufgezeigt. Diese Unterschiede führen zu verschiedenen Verwendungsmöglichkeiten der Anlage, vergleiche D2, Spalte 3, Zeilen 32-43, die beispielhaft ist der Schöndruckbetrieb im Gegensatz zum Schön- und Wiederdruckbetrieb angeführt. Durch die zunächst als baugleich beschriebenen Verarbeitungseinheiten erkennt der Fachmann zweifelsfrei, dass die Einheiten gegeneinander austauschbar sind.

Die Tatsache, dass in der erfindungsgemässen Anlage ganze Bögen von Banknoten geprüft werden kann nicht zur erfinderischen Tätigkeit beitragen, da der Fachmann die Anlage gemäss den ihm vorgelegten Prüfling konzipieren würde. Ob der Prüfling dabei einen Nutzen oder mehrere Nutzen hat stellt den Fachmann nicht vor eine Aufgabe, welche zu lösen er nicht in der Lage wäre ohne erfinderisch tätig zu werden. Diese Ansicht scheint übrigens auch gestützt durch D1, Spalte 8, Zeilen 39 und 40, wo offenbart wird, dass die bereits geprüften Banknoten anschliessend erst zerschnitten werden. Dem Fachmann ist daher das Prüfen von Bögen mit mehreren Nutzen durchaus bekannt.

Der Fachmann würde daher, unter Kombination der Dokumente D1 und D2, auf den Gegenstand des Anspruchs kommen. Der Anspruch ist daher nicht erfinderisch im Sinne des Artikels 33(3) PCT.

2.2 Weitere Abhängige Ansprüche

Die Merkmale der anderen, abhängigen Ansprüche, soweit sie nicht ohnehin aus den im Internationalen Recherchebericht zitierten Dokumenten für denselben Zweck vorbekannt sind, sind dem Fachmann bekannt und beinhalten daher keine erfinderische Tätigkeit im Sinne des Artikels 33(3) PCT, wodurch der Artikel 33(1) PCT nicht erfüllt ist.

2.3 Abhängiger Anspruch 35

Das zusätzliche Merkmal des Anspruchs 35 ist erst aus D3 bekannt; somit wäre es

denkbar, dass erst eine Kombination dreier Dokumente diesen Gegenstand nahelegt.

In Anbetracht dessen, dass Anspruch 1 ein Problem löst (dessen Lösung allerdings durch D2 nahegelegt wird) und Anspruch 35 ein ganz anderes Problem löst, nämlich die Erhöhung der Sicherheit der Auswerteeinrichtung, dürfen für die Lösung der beiden Probleme jeweils ein Dokument zu D1 hinzugezogen werden.

Der Fachmann würde unter Berücksichtigung von D1 und D2, in Kombination mit D3, auf den Gegenstand des Anspruchs 35 kommen. Dieser ist daher nicht erfinderisch im Sinne des Artikels 33(3) PCT.

2.4 Abhängiger Anspruch 36

Die im abhängigen Anspruch 36 enthaltene Merkmalskombination ist aus dem vorliegenden Stand der Technik weder bekannt, noch wird sie durch ihn nahegelegt. Die Gründe dafür sind die folgenden:

Kein Stand der Technik beschreibt eine Trommel mit transparentem Mantel, in deren Inneren die Lichtquelle angeordnet ist, welche dann die zu prüfenden Dokumente durchleuchtet. Das Transportmittel, die Trommel, ist somit zugleich ein Teil der Prüfeinrichtung selber, wodurch die Bauweise der Vorrichtung einfacher wird. Dieser kombinatorische Effekt ist nirgendwo im vorliegenden Stand der Technik beschrieben, und somit nicht naheliegend. Anspruch 5 genügt somit den Erfordernissen des Artikels 33(3) PCT.

- 17 -

Ansprüche

1. Bogenverarbeitende Maschine, wobei die Bogen jeweils eine Merzhaltigkeit aufweisen, mit einer Mehrzahl von, von den zu verarbeitenden Bogen nacheinander durchlaufenen Modulen (04; 08; 31; 47; 51; 54), mit einem Bogenanlagemodul (01; 04; 07) zum Zuführen der Bogen an ein nachgelagertes bogenverarbeitendes Modul (08; 31; 47; 51; 54), wobei die Bogenannahmeschnittstelle (17; 32; 49; 52; 56) und die Bogenabgabeschnittstelle (36; 53; 57) von wenigstens einem der bogenverarbeitenden Module (08; 31; 47; 51; 54) wahlweise an Bogenabgabeschnittstellen (07; 36; 53; 57) bzw. Bogenannahmeschnittstellen (17; 32; 49; 52; 56) von wenigstens zwei anderen Modulen (01; 04; 08; 31; 47; 51; 54) koppelbar ist, dadurch gekennzeichnet, dass die bogenverarbeitenden Module wahlweise einen oder mehrere der folgenden Module umfassen:
 - ein Inspektionsmodul (31) zum Überwachen der Druckqualität der Bogen;
 - ein Markiermodul (47) zum Kennzeichnen eines Bogens als brauchbar oder unbrauchbar in Abhängigkeit von einem Überwachungsergebnis des Inspektionsmoduls (31); und
 - ein Nummeriermodul (08) zum Anbringen einer laufenden Nummerierung auf den Bogen,und dass die Module so beschaffen sind, dass die folgenden Baugruppen von Maschinen wahlweise aufgebaut werden können:
 - eine erste Baugruppe mit direkt nacheinander gekoppelten Bogenanlagemodul (01; 04; 07) und Nummeriermodul (08);
 - eine zweite Baugruppe mit direkt nacheinander gekoppelten Bogenanlagemodul (01; 04; 07), Inspektionsmodul (31) und Nummeriermodul (08); und
 - eine dritte Baugruppe mit direkt nacheinander gekoppelten Bogenanlagemodul (01; 04; 07), Inspektionsmodul (31) und Markiermodul (47).
2. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Schnittstellen jeweils Transportzylinder (07; 17; 32; 36; 49; 52; 53; 56; 57) zum Übernehmen eines Bogens von einem Abgabe-Transportzylinder (07; 36; 53; 57) eines vorgelagerten Moduls (04; 31; 51; 54) oder zum Abgeben eines Bogens an einen Annahme-Transportzylinder (17; 32; 49; 52; 56) eines nachgelagerten Moduls (08; 31; 51; 54) aufweisen.
3. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass ein

- 18 -

Bogentransportweg innerhalb eines Moduls (31; 51; 54), das eine an mehrere Bogenabgabeschnittstellen koppelbare Bogenannahmeschnittstellen aufweist, durch eine gerade Anzahl von Transportzylindern (32, 33, 34, 36; 52, 53; 56, 57) gebildet ist.

4. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Abgabe-Transportzylinder (07; 36; 53; 57) eines vorgelagerten Moduls (04; 31; 51; 54) und der Annahme-Transportzylinder (17; 32; 39; 52; 56) eines nachgelagerten Moduls (08; 31; 51; 54) entgegengesetzten Drehsinn haben.
5. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Module (04; 08; 31; 47; 51; 54) jeweils eigene Seitengestellplatten (09; 11; 13; 30; 50; 58; 59) umfassen.
6. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 2 und 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Transportzylinder (07; 32; 33; 34; 36; 49; 52; 53; 56; 57) an den Seitengestellplatten (09; 11; 13; 30; 50; 58; 59) befestigt sind.
7. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Seitengestellplatten (09; 11; 13; 30; 50; 58; 59) der einzelnen Module (04; 08; 31; 47; 51; 54) aneinander befestigt sind.
8. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 5, 6 oder 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Module (04; 08; 31; 47; 51; 54) einen Ausschnitt aufweisen, in welchem die Seitengestellplatten (09; 11; 13; 30; 50; 58; 59) der Module (04; 08; 31; 47; 51; 54) eingreifbar und abstützbar sind.
9. Bogenverarbeitende Maschinen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zur Abstützung der Module (04; 31; 51; 56) Säulen (35) anordenbar sind.
10. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Nummeriermodul (08) in Förderrichtung der Bogen hinter dem Inspektionsmodul (31) angeordnet ist, um die Nummerierung nur auf diejenigen Bogen anzubringen, die die Qualitätsprüfung durch das Inspektionsmodul (31) bestanden haben.
11. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass im Nummeriermodul (08) eine Markiereinrichtung (46) angeordnet ist.

12. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine Markiereinrichtung (46) vor einem Nummerierwerk (21; 22) angeordnet ist.
13. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine Markiereinrichtung (46) an einem Gegendruckzylinder (18) eines Nummerierwerkes (21; 22) angeordnet ist.
14. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine Markiereinrichtung (46) einen Randbereich einer Spalte und/oder eine Reihe, in der sich der Fehler befindet, markiert.
15. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine Markiereinrichtung (46) eine Spalte markiert und die Zeilennummer, in der sich der fehlerhafte Druck befindet, ausgibt.
16. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Markiermodul (47) eine Markiereinrichtung (46) zum Anbringen einer Markierung auf Bogen umfasst.
17. Bogenverarbeitende Maschine nach einem der Ansprüche 11 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Markiereinrichtung (46) ausgelegt ist, um die Unbrauchbar-Markierung selektiv auf einzelnen Nutzen oder bezogen auf einzelne Nutzen eines Bogens anzubringen.
18. Bogenverarbeitende Maschine nach einem der Ansprüche 11 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Markiereinrichtung (46) eine Mehrzahl von quer zur Transportrichtung der Bogen gleichmäßig verteilten Druckköpfen umfasst.
19. Bogenverarbeitende Maschine nach einem der Ansprüche 11 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Markiereinrichtung (46) ein Tintenstrahldruckwerk ist.
20. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Transportmodul (51) angeordnet ist.
21. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein

- 20 -

Erweiterungsmodul (54) angeordnet ist.

22. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass ein Farbwerkmodul (12) angeordnet ist, das in Verbindung mit einem anderen Modul (08; 47; 51) ein Druckmodul (8, 12, 16; 47, 12, 16; 51, 12, 16) bildet.
23. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, dass Farbwerkwalzen des Farbwerkmoduls (12) in Seitengestellplatten (13) gelagert sind, die mit den Seitengestellplatten (09; 11; 30; 50; 58) der anderen Module (04; 08; 31; 47; 51) verbindbar sind.
24. Bogenverarbeitende Maschinen nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, dass das Farbwerkmodul (12) auf andere Module (08; 47; 51) anordenbar ist.
25. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, dass das Farbwerkmodul (12) einen Zylinder (16) des anderen Moduls (08; 47; 51) als Formzylinder (16) nutzt und mit diesem ein Druckwerk bildet.
26. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, dass das Druckmodul (08, 12, 16; 47, 12, 16; 51, 12, 16) einen Transportzylinder (07; 36) eines dem Druckmodul (08, 12, 16; 47, 12, 16; 51, 12, 16) benachbarten Moduls (04; 31) als Gegendruckzylinder (07; 36) nutzt.
27. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 22, dadurch gekennzeichnet, dass das Farbwerkmodul (12) abnehmbar auf dem anderen Modul (08; 47; 51) aufgebaut ist.
28. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der Umfang der Transportzylinder (07; 17; 23; 33; 34; 36; 48; 49; 52; 53; 56; 57) gleiche Größe aufweisen.
29. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 28, dadurch gekennzeichnet, dass ein Farbwerkmodul (12) angeordnet ist, das in Verbindung mit einem anderen Modul (08; 47; 51) ein Druckmodul (8, 12, 16; 47, 12, 16; 51, 12, 16) bildet, dass das Farbwerkmodul (12) einen Zylinder (16) des anderen Moduls (08; 47; 51) als Formzylinder (16) nutzt und mit diesem ein Druckwerk bildet und dass der Formzylinder (16) gleiche Größe wie die Transportzylinder (07; 17; 23; 33; 34; 36; 48; 49; 52; 53; 56;

57) aufweisen.

30. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Transportzylinder (07; 36; 53; 57) der Bogenabgabestelle (07; 36; 53; 57) und die Transportzylinder (17; 32; 39; 52; 56) der Bogenannahmestelle (17; 32; 39; 52; 56) in gleicher Höhe angeordnet sind.
31. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Inspektionsmodul (31) zwei Transportzylinder (32; 33), die die Bogen jeweils mit verschiedenen nach außen gekehrten Seiten transportieren, und an den zwei Transportzylindern (32; 33) angeordnete Inspektionseinrichtungen (A; B) zum Inspizieren von Vorder- bzw. Rückseite der Bogen umfasst.
32. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 31, dadurch gekennzeichnet, dass die Inspektionseinrichtungen (A) jeweils einen Bildsensor (38) und eine Auflichtquelle (37) umfassen.
33. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 31, dadurch gekennzeichnet, dass die Inspektionseinrichtungen (B) eine UV-Lichtquelle und einen Lichtsensor für von der UV-Lichtquelle angeregte Fluoreszenz umfassen.
34. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 31, 32 oder 33, dadurch gekennzeichnet, dass die Inspektionseinrichtungen (A; B) einen Magnetfeldsensor umfassen.
35. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 31, dadurch gekennzeichnet, dass ein weiterer Transportzylinder (34) mit einer weiteren Inspektionseinrichtung (C) zum Inspizieren der Lichtdurchlässigkeit der Bogen angeordnet ist,
36. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 35, dadurch gekennzeichnet, dass der weitere Transportzylinder (34) einen transparenten Mantel aufweist, dass die Inspektionseinrichtung (C) einen Bildsensor (44) und eine Durchlichtquelle (42) umfasst, und dass die Durchlichtquelle (42) innerhalb von dem transparenten Mantel des Transportzylinders (34) angeordnet ist.
37. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das

- 22 -

Nummeriermodul (08) wenigstens ein Nummerierwerk (21; 22) zum Aufdrucken einer laufenden Nummer auf dem zu verarbeitenden Bogen umfasst:

38. Bogenverarbeitende Maschine nach Anspruch 37, dadurch gekennzeichnet, dass das Nummeriermodul (08) zwei Nummerierwerke (21, 22) umfasst, die an einem Gegendruckzylinder (18) mit zwei Drucksätteln angeordnet sind.